

GIDA SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

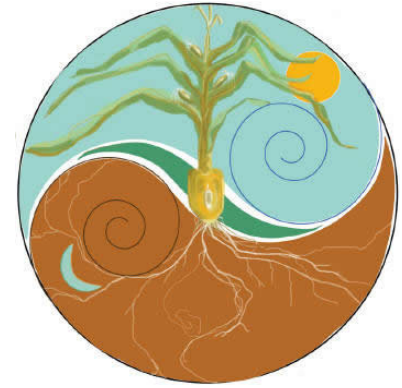


*Prof. Dr. Artemis Karaali
YEDİTEPE UNİVERSİTESİ/
GIDA MÜHENDİSLİĞİ
BÖLÜMÜ*

Sürdürülebilirlik

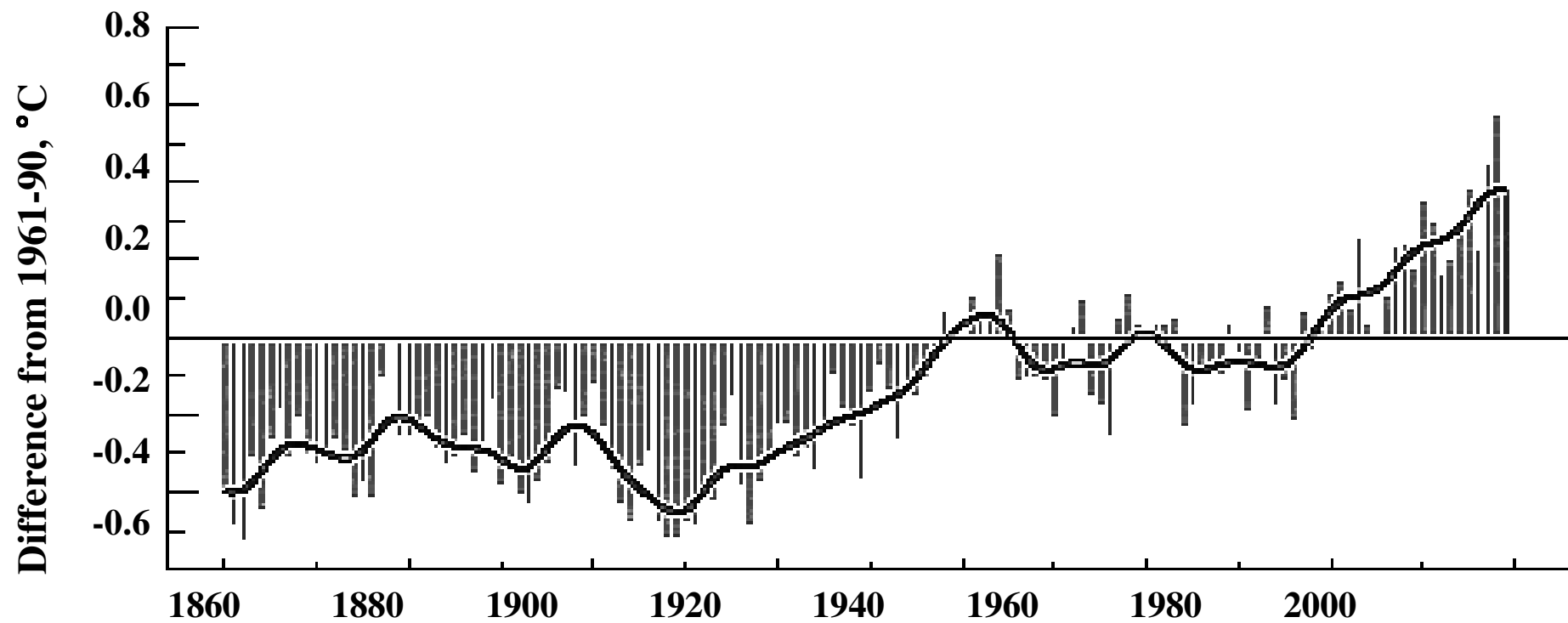
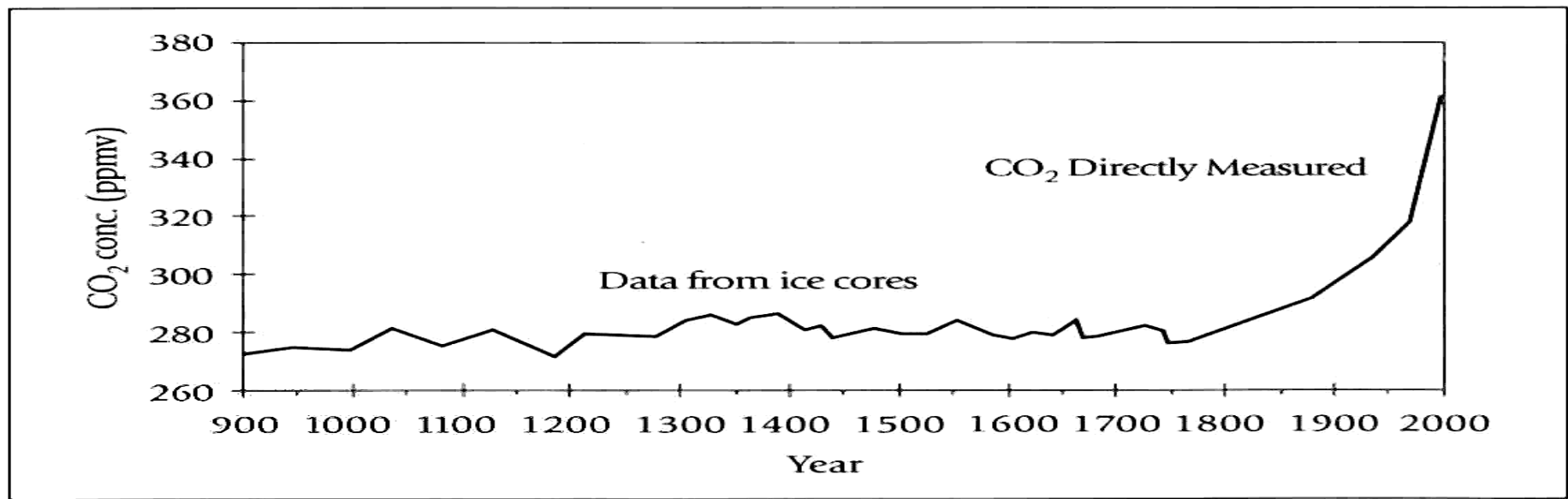
Sürdürülebilirlik ,

- Bugünkü toplum düzeni, yaşam standartları ve iş modellerinin, doğada var olan kaynakların **gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama** olanaklarına zarar vermeden kullanımını sağlayacak şekilde tanımlanması ve uygulanmasıdır.
- Sürdürülebilirlik kavramı, **toplumsal**(sosyal, kültürel), **ekonomik ve ekolojik** olmak üzere **üç boyutlu** olup yaşamakta olduğumuz güncel küresel problemlere çözüm getirmek üzere geliştirilmiştir.



Neden Sürdürülebilirlik ?

- Sürekli artan dünya nüfusu ve giderek artan yeni kaynak gereksinimi
- Yükselen enerji fiyatları
- Sera gazlarının etkisiyle oluşan iklim değişiklikleri
- Şirketlerin «kar odaklı» bakış açısı nedeniyle şirket çıkarlarının sıklıkla toplumsal çıkarlarla çatışması



Neden Sürdürülebilirlik?

Şirketleri sürdürülebilirliğe yönelten dinamikler:

- Yeni yasal zorunluluklar (Yeni Çevre mevzuatları)
- Kamuoyu güveni
- Müşteri talepleri
- Yatırımcı talepleri

Sürdürülebilirlik Göstergeleri

- **1. ÇEVRESEL:** Atıkların yönetimi, doğal kaynak kullanımı, biyoçeşitlilik, karbon emisyonları, çevre yasalarına uyum
- **2.SOSYAL:** İnsan hakları, İK yönetimi, işçi sağlığı ve iş güvenliği,müşteri sağlığı ve güvenliği, pazarlama iletişimi, topluma katkı
- **3.EKONOMİK:** Kurumsal yönetim, iş yasalarına uyum, iş etiği, paydaşlar üzerinde ekonomik etki, ödenen vergiler

Gıda Sanayi

Gıda Sanayiinin faaliyet alanı tarımsal ham maddelerin işlenerek **kaliteli gıda ve içecek ürünlerine** dönüştürülmesidir.

- Enerji kullanımı
- Sera gazı emisyonları
- Kaynak ve atık yönetimi
- Su ve atık su yönetimi
- Ambalajlama

bu sürecin odak noktasındaki bellibaşlı konulardır.

TARIM

Toprak
Su
Yem
Tarım Kimyasalları
Pestisitler
Herbisitler
Enerji



Toprak Kaybı
Kütlilik
Sera Gazları
Organik Atıklar
Doğal Ortam Kaybı
Ötrofikasyon



GIDA ÜRETİMİ

Su
Enerji
Koruyucular
Katı Maddeleri
Soğutucu Gazlar
Ambalaj



Atık Su
Katı Atıklar
Sera Gazları
Hava Emisyonları



TAŞIMA

Yakıtlar
Yağlar
Soğutucu Gazlar



Sera Gazları
Hava Emisyonları



SATIŞ NOKTALARI

Enerji
Soğutucu Gazlar
Ambalaj
Yakıtlar



Sera Gazları
Hava Emisyonları
Katı Atıklar



TÜKETİCİLER

Su
Enerji
Soğutucu Gazlar
Ambalaj



Atık Su
Sera Gazları
Hava Emisyonları
Gıda Atığı
Ambalaj Atığı



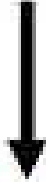
Gıda Zincirinde Girdiler-Çıktılar


TÜRKİYE GIDA VE İÇECEK SANAYİİ
DERNEKLERİ FEDERASYONU

Güncel Durum: «Sürdürülemezlik»

SÜREÇ

GIDA ÜRETİLİR



GIDA PAKETLENİR



GIDA İLETİLİR



GIDA SATIN ALINIR



GIDA TÜKETİLİR

SORUNLAR

- Tarımda insan ve çevre düşünülmeden aşırı kimyasal kullanımı
- Doğanın acımasızca sömürülmesi
- Aylarca dayansın diye içine kimyasallar katılır.
- Sonradan çöp sorunu oluşturacak ambalajlara sarılır.
- Aklığı önlemek değil, lüks zevkleri tatmin için kıtalar arası tonlarca petrol harcanır.
- Bir çok gıda telef olur.
- Üretim maliyetinin 2 ile 200 katına varan fiyatlara satılan ürün, tüketicinin ekonomik gücü yetiyor ise satın alınır.
- Bu sağlıksız gıda, hatalı pişirme yöntemleri ile büyük oranda israf edilerek tüketilir.

Sürdürülebilirlik ve Tarım

Tarım, gıda zincirinin **başlangıç noktasıdır**. Sürdürülebilir Tarım:

- Yeterli ve kaliteli tarımsal ürünü uygun maliyetlerde üretmeyi,
- Tarım yapılan arazinin
- Çiftçilerin
- Çevrenin
- Doğal tarım kaynaklarının



korunmasını sürekli geliştirecek **sistem ve uygulamaları** içerir.

Son yıllarda hemen her ülkede geliştirilen ve uygulamaya konulan “İyi Tarım Uygulamaları” yönetmelikleri bu amaca hizmet içindir.

«Konvansiyonel Tarım»

- Konvansiyonel tarım sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, tarım işletmeleri büyük ölçüde mekanize olmuş ve ihtisaslaşmıştır. Ancak “**YeşilDevrim**” olarak nitelenen bu durum sağladığı ürün artışlarına karşın:
 - Yabani otların herbisitlere ve böceklerin insektisitlere karşı **direncinin artması**
 - **Toprak verimliliğinin giderek azalması**
 - Aşırı gübre ve tarımsal ilaç kalıntıları nedeniyle yüzey ve **yeraltısularının kirlenmesi**
- sonuçlarını da beraberinde getirmiştir.



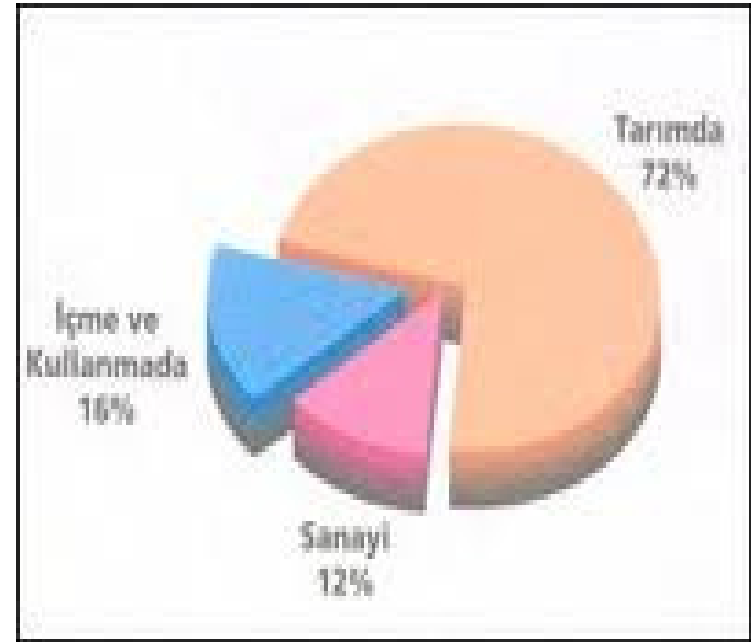
Konvansiyonel Tarım Dünyayı Besleyebiliyor mu?

- Öte yandan, tarımsal üretimde sağlanan global artışlara rağmen, 2009 yılı Haziran ayı FAO (Tarım ve Gıda Örgütü) verilerine göre, Dünyada halen bir milyardan üzerinde insan gıdaya erişim sorunu yaşıyor ve bu oran giderek de artma eğilimi gösteriyor.

Yıl	Dünya Nüfusu	Aç İnsan Nüfusu	Açların Oranı
2006	6.600.000.000	820.000.000	% 12,42
2007	6.625.000.000	923.000.000	% 13,93
2008	6.700.000.000	963.000.000	% 14,37
2009	6.800.000.000	1.020.000.000	% 15,00

Su ve Sürdürülebilirlik

- Su tarımsal faaliyetin sürekliliği için vazgeçilmez bir doğal kaynaktır. Dünya su tüketiminin büyük bir bölümü tarım alanında gerçekleşmektedir.
- Dünya nüfusunun gelecekteki gıda gereksinimini karşılamak için gereken tarımsal üretimin sürdürülebilirliği, su kaynaklarının da artırılmasına bağlıdır.



Su ve Sürdürülebilirlik

Ancak su kaynakları artan nüfusa paralel olarak giderek azalmaktadır.

- **Nüfus artışının ve kentleşmenin** kentsel su talebini artırması, tarımın kullandığı mevcut su kaynaklarının bir kısmının şehirlere aktarılması
- **Yeraltı sularının aşırı çekimi** ve iklim değişikliğinin neden olduğu **kuraklık** gibi nedenlerle su yataklarının boşalması
- Örneğin Türkiye’de 20 yıl önce kişi başına 4 bin m³ su düşerken, bugün ~1600 m³ su düşmektedir.

Irak	2.020
Lübnan	1.300
Suriye	1.200
Asya Ort.	3.000
Batı Avrupa Ortalaması	5.000
Afrika Ortalaması	7.000
Güney Amerika Ortalaması	23.000
Dünya Ortalaması	7.600
TÜRKİYE	1.640

Kaynak : Paşaoğlu S., 2004

Sürdürülebilir Gıda Üretimi

TANIM: “Tarımsal ham maddeyi işleyerek, tüketime kadar olan tüm süreçlerde (hammadde temininden su ve enerji kullanımına, kaynak kullanımından atık yönetimine, ambalajlamadan dağıtım kanallarına kadar) birçok unsuru gözetmek suretiyle, **kaliteli, sağlıklı gıda ve içecek** ürünleri haline getirmektir.



Sürdürülebilir Tüketim

- Üretilen gıdanın tüketicilere, tüketicilerin erişebileceği fiyatlarla ve yeterli miktarlarda ulaştırılmasını ifade eder.
- Ayrıca tüketicilerde “sürdürülebilirlikde kişisel sorumluluğum var; bunun için, **kaliteli ürün veya hizmet sağlayan, sosyal sorumluluk alan, çevreye saygılı** şirket ve kuruluşlardan alım yapmalıyım” bilincinin geliştirilmesini şart koşar.



Tüketici açısından Sürdürülebilirlik

■ AB tüketicilerinin %96'sı çevreyi korumanın kendileri açısından önemli olduğunu düşünüyor. 3'te 2'si bunun “**çok önemli**” olduğunu vurguluyor.

■ Ancak **tüketici tutumu ve tercihi ile gerçek davranışı** arasında uyumsuzluklar da yaşanabilmekte, yandaki nedenlerle ürünün çevresel performansına daha fazla para vermekten kaçınmaktadırlar.

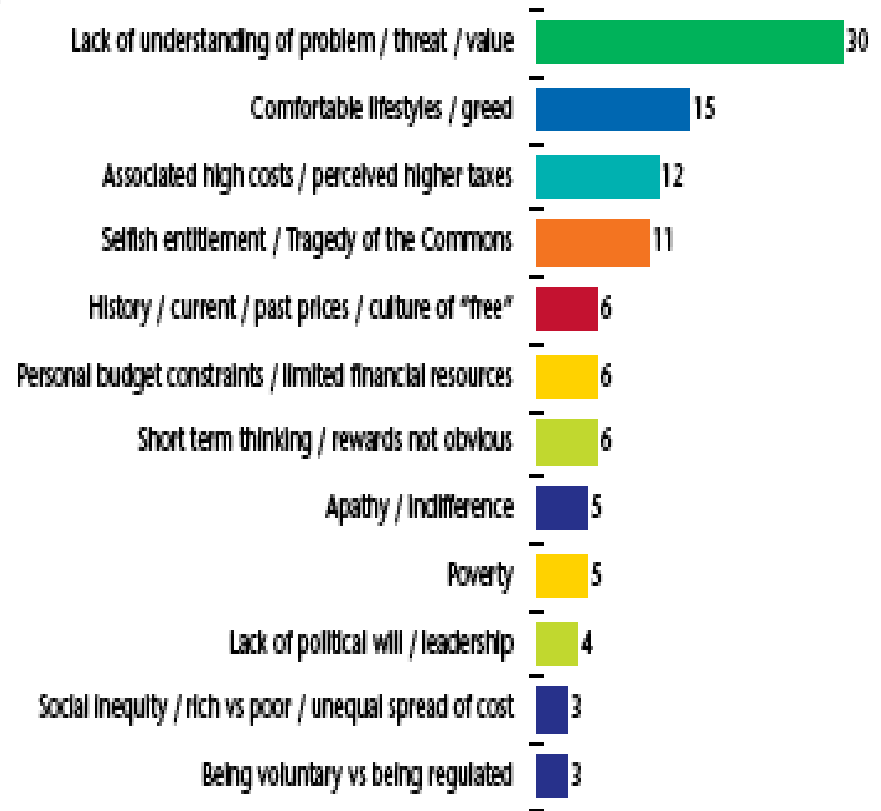


Figure 17: Why consumers are sometimes unwilling to pay more for environmental performance.

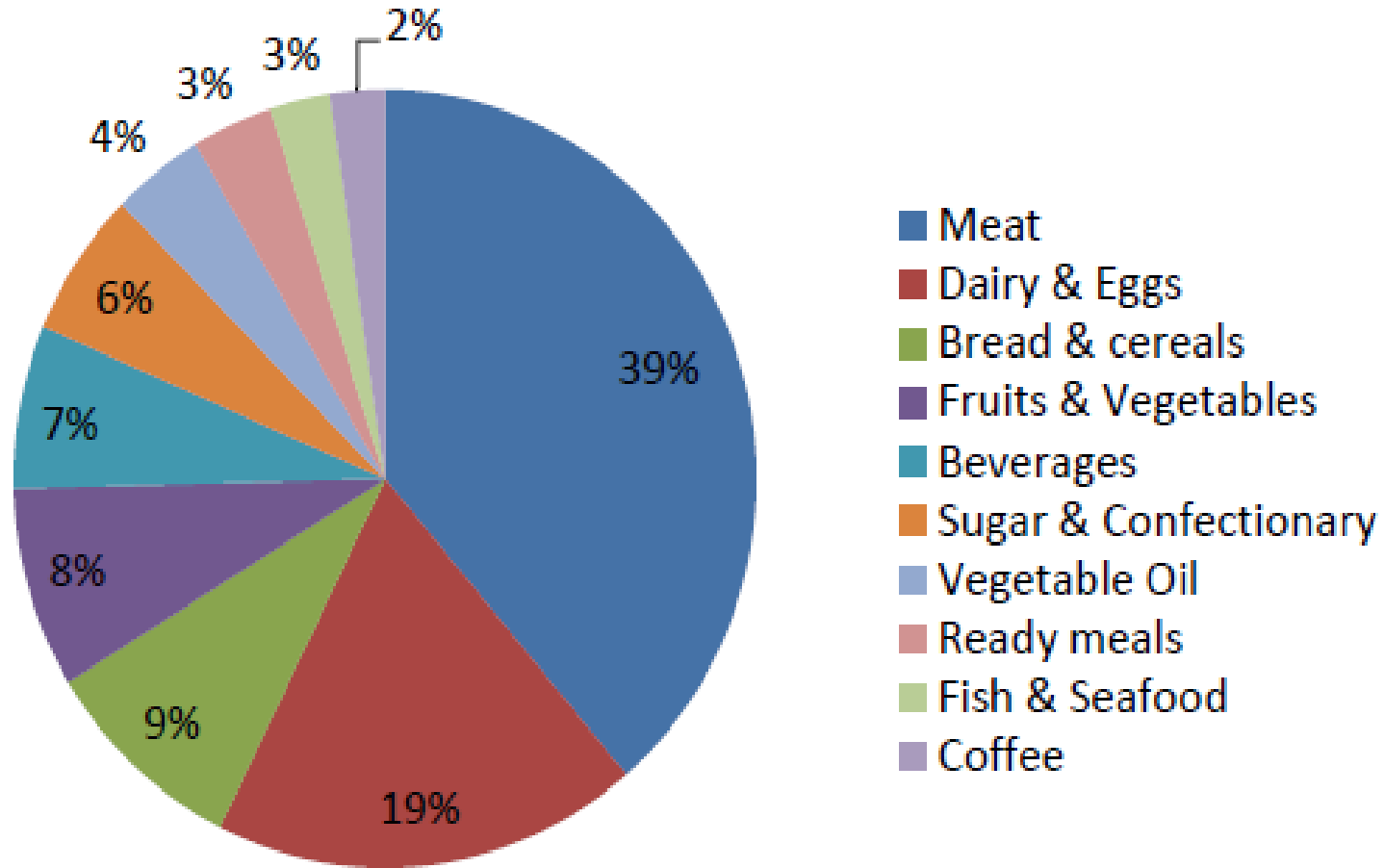
Source: National Geographic Society/GlobeScan. Greenindex 2008: Consumer Choice and the Environment – A Worldwide Tracking Survey, 2008.

Ambalaj ve sürdürülebilirlik

“Sürdürülebilir ambalaj”:

- Ürünün çevreye olumsuz etkilerini azaltacak (yaşam döngüsünü olumsuz etkilemeyecek) şekilde, ürünle birlikte tasarlanmalı
- Pazar performans ve maliyet kriterlerine uygun olmalı
- Tüketici tercih ve beklentilerine uygun olmalı
- Kullanıldıktan sonra verimli bir şekilde geri dönüştürülebilmelidir (Geri dönüşümlü, biyobozunur materyaller)

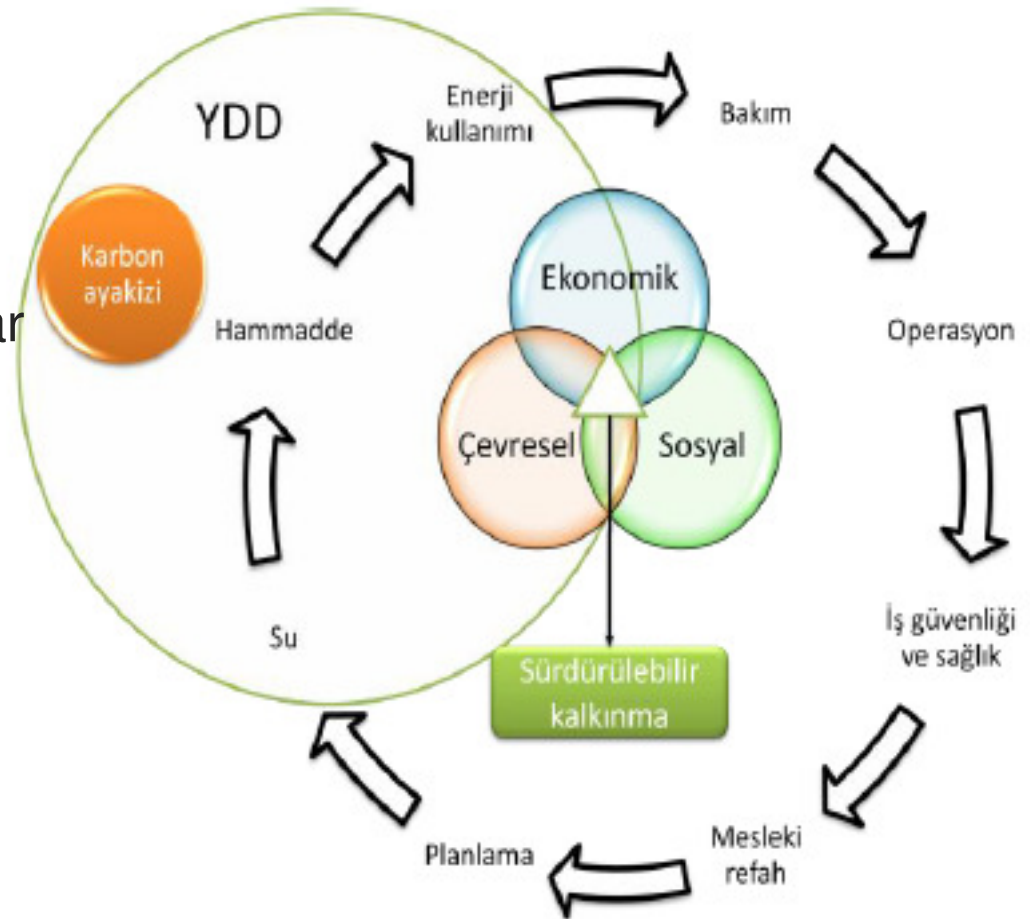




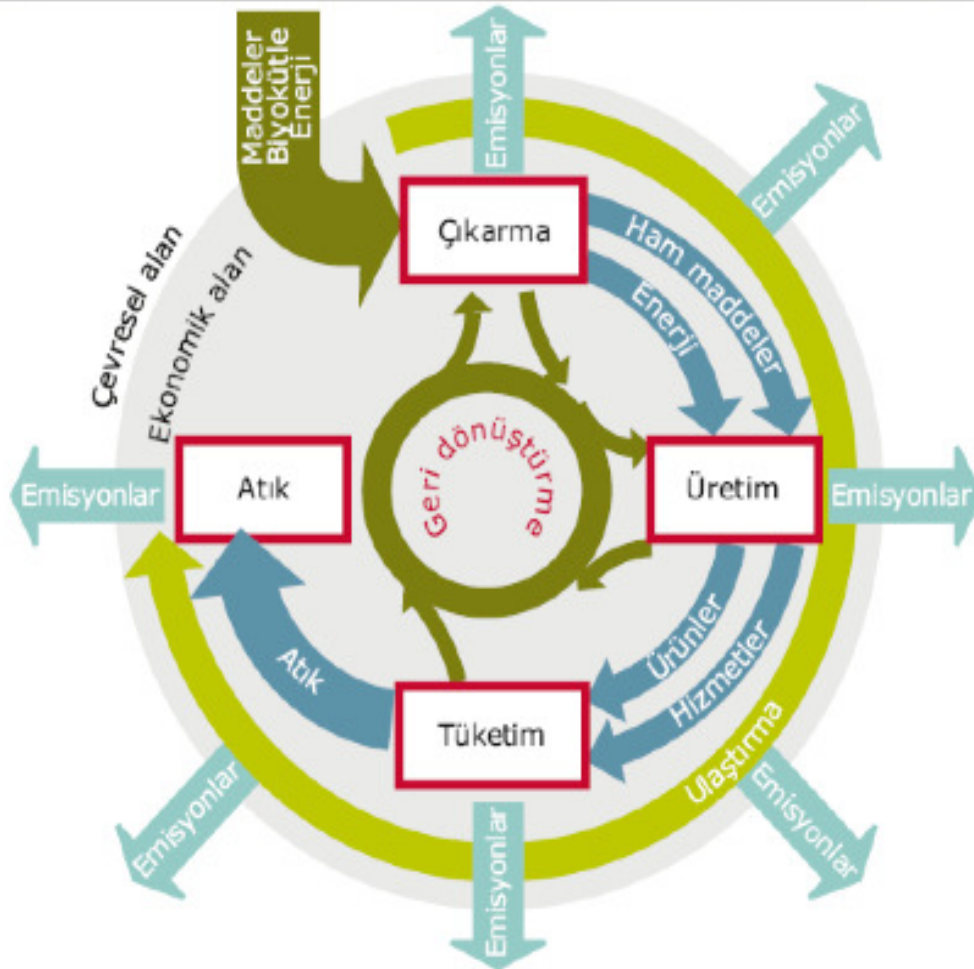
Çeşitli gıda ürün kategorilerinin göreceli çevresel etki düzeyleri

Sürdürülebilirlik için yeni araçlar

- Sürdürülebilir üretimin global ölçekte sağlanabilmesi için, enerji, iklim değişiklikleri, su, atık ve kaynak yönetimi gibi başlıca konularda hem ulusal hem uluslararası ölçekte bazı yeni politikalar geliştirilmesi zorunlu olmuştur.
- Bu amaçla geliştirilmiş çok sayıda yeni kavram, yeni yöntem ve teknik bulunmaktadır.



1.Yasam Döngüsü Analizi (YDA)

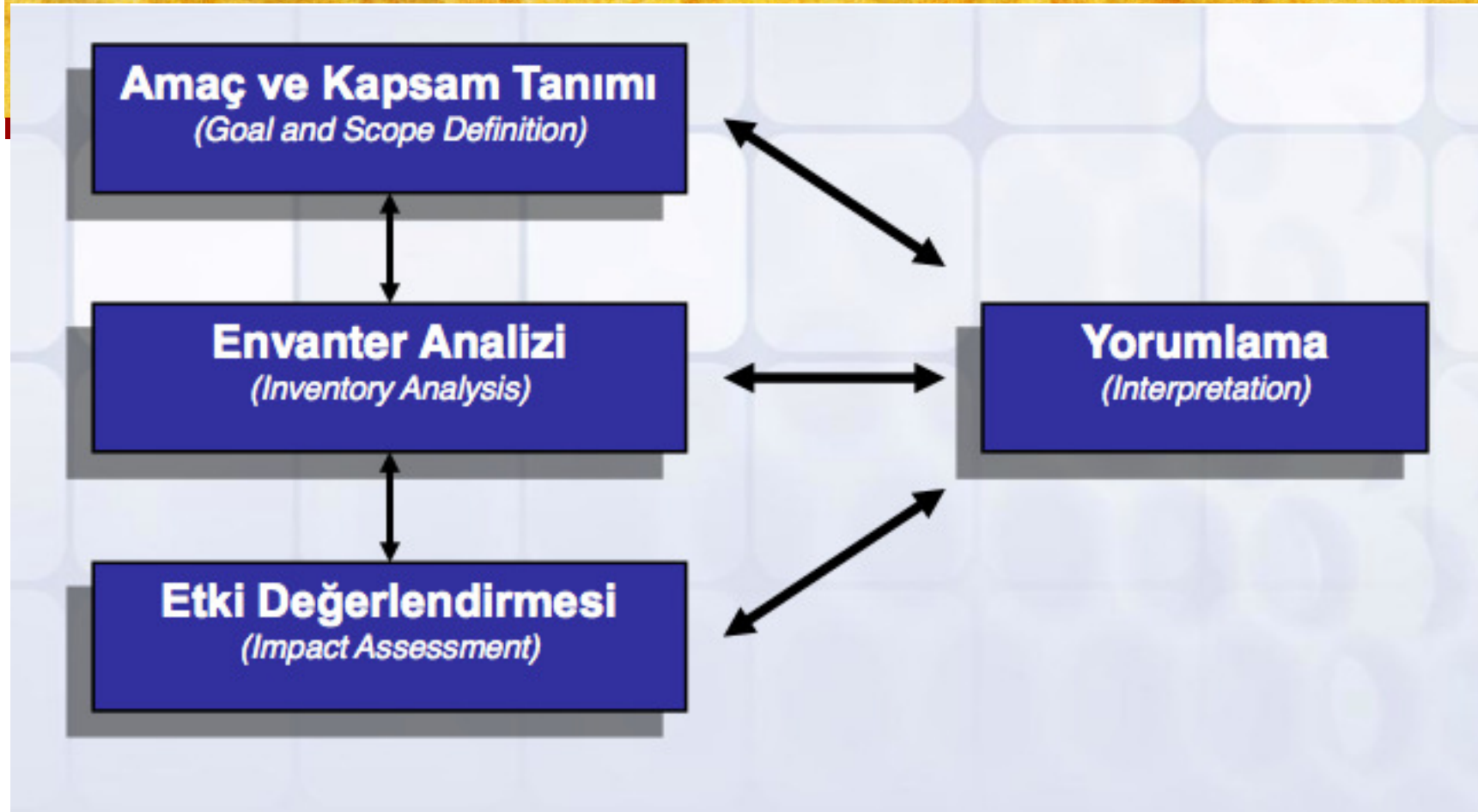


■ Yasam Döngüsü Analizi (YDA) ürün ve hizmetlerin çevresel etkilerini detaylı olarak ortaya çıkarmaya yarayan sistematik bir yaklaşımdır. Ürünün,

- ☐ hammadde ve enerji girdileri
- ☐ üretim süreçleri,
- ☐ sevkiyatı,
- ☐ tüketici tarafından kullanımı
- ☐ kullanım sonrası atık olarak bertaraf edilmesi

Süreçlerinin(ürünün yaşam döngüsünün tüm aşamalarının) çevresel etkilerini dikkate almaktadır.

YDA Çalışmalarının Aşamaları



Cevresel Etki Kategorileri



Hammadde
Tüketimi

Kaynak: Metal, su, petrol vb. kullanımı...

Etki: Gelecek nesillerin ihtiyaçları...



Sera Etkisi

Kaynak: Yakma prosesleri, enerji tüketimi...

Etki: İklim değişikliği, çölleşme...



Ozon Tabakası
Tahribatı

Kaynak: CFC and HCFC kullanımı...

Etki: UV radyasyonu, cilt kanseri...

Cevresel Etki Kategorileri



Asit Yağmurları

Kaynak: Enerji tüketimi, tarım (SO_x , NO_x , NH_3)...

Etki: Sulak alanlara, binalara zarar verilmesi...



Ötrofikasyon

Kaynak: Kimyasal gübreler, atıklar, atıksular...

Etki: Doğal hayatın, ekolojik dengenin bozulması...



Kalıcı Organik
Kirleticiler

Kaynak: Endüstriler, kimyasal atıklar...

Etki: Canlı vücudunda birikmeler..

Yaşam Döngüsü Yaklaşımı

Kese Kağıdı mı? Plastik Poşet mi?

- Kağıt endüstrisi, çevreye en zararlı 10 endüstri kolundan biri: Plastiğe oranla **%70 daha fazla hava, %50 daha fazla su kirliliği** yaratılıyor.
- Bir kese kağıdının yapımı için plastik poşetin **50 katı su** harcanıyor. Ağaçların bulunması, kesimi, bunların yapılması için yol açımı ormanlara zarar veriyor. Bir ton kağıt hamuru elde etmek için üç ton ağaç kesiliyor.
- Kağıt üretilme aşamasında plastik poşetten **%40 daha fazla enerji** harcıyor.
- Araştırmalara göre dünyada **plastik poşetlerin %5.2'si geri dönüştürülüyor**, geri kalan **%94.8** ise bertaraf ediliyor. Plastik poşetlerin doğada çözünmesi bulunduğu duruma göre 100-10000 yıl alıyor. **Kağıt atıklar %10-15 oranında geri dönüşüme giriyor ancak bu geri dönüşüm sürecinde plastikten daha fazla enerji harcanıyor.**



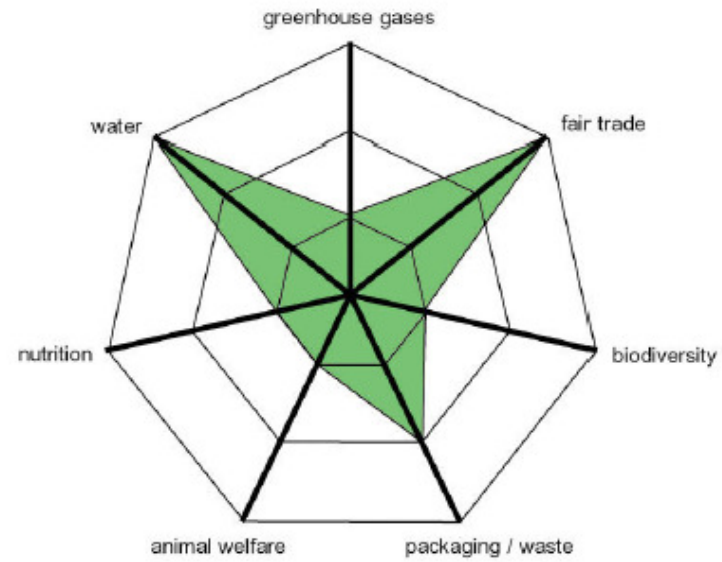
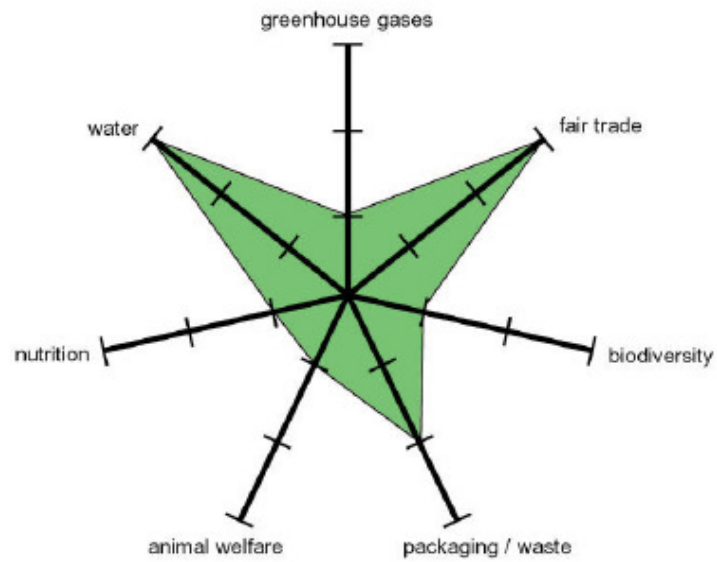
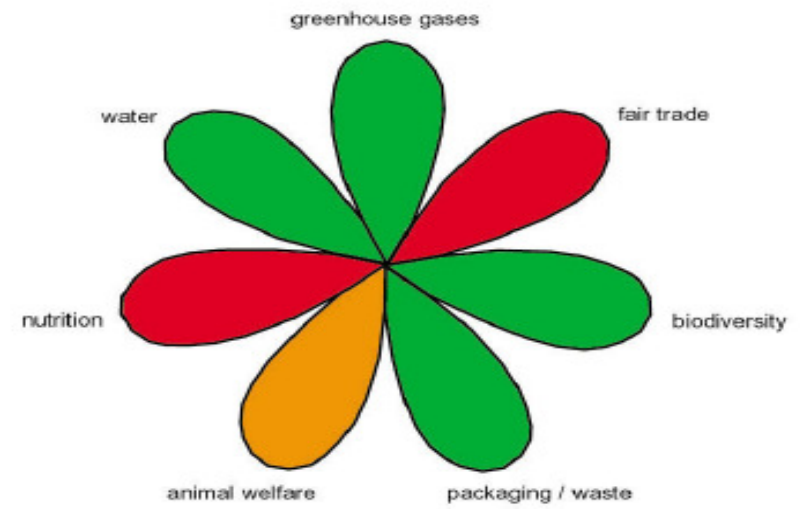
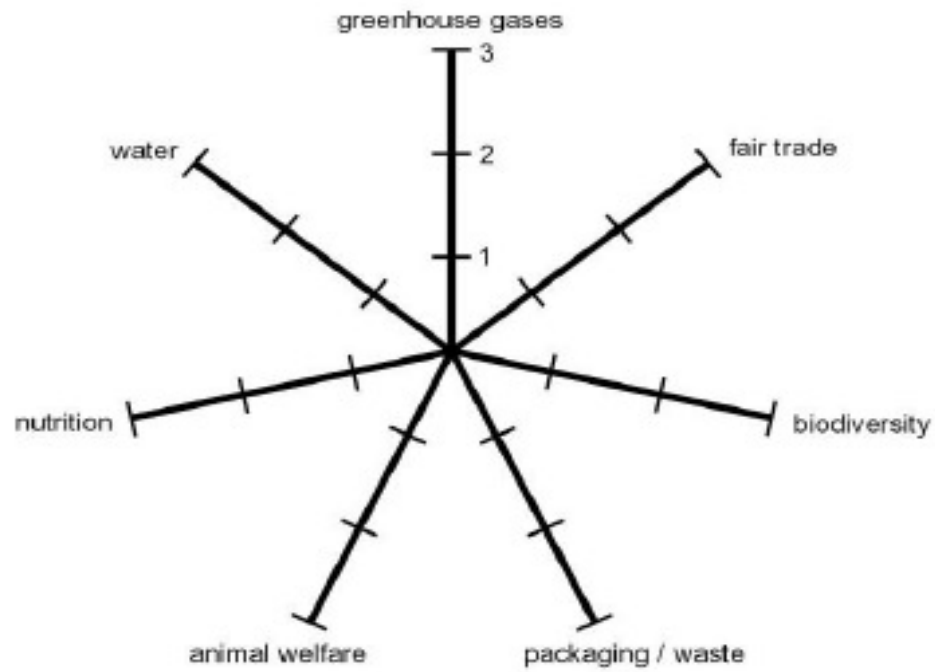
YDA Çalışmalarına Yönelik Standartlar

- Çevre Yönetim Sistemleri olarak anılan ISO 14000 serisi kapsamında yer alan ISO 14040 ve 14044 standartları
- Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından “Hayat Boyu Değerlendirme” adı altında yayınlanan standartlar:
 - TS EN ISO 14040: Hayat Boyu Değerlendirme – İlkeler ve Çerçeve
 - TS EN ISO 14044: Hayat Boyu Değerlendirme – Gereklere ve Kılavuz

2.AB Eko-etiket Düzenlemesi (EU Eco-Label Scheme)



- 1992'den bu yana uygulanmakta olan AB Eko-etiket Düzenlemesi gönüllülük prensibine dayanır.
- Yasam döngüsü boyunca düşük çevresel etkisi bulunan ürünlerin tüketimini teşvik etmek amacıyla uygulanmaktadır.
- Temizlik malzemelerinden tekstil ürünlerine, ev ve bahçe malzemelerinden turizm-konaklama hizmetlerine kadar geniş bir uygulama alanı bulunuyor.
- Sürdürülebilirlik indeksi yüksek işletmelerin rekabet avantajı kazanmalarını, tüketicilerin ise daha bilinçli tercihler yapabilmelerini sağlar.





Help consumers understand the impact on their health and the environment between eating 1lb of apples and 1 lb of beef.



Impact/lb

	Absolute Impact	Impact index*
Water use	50gls	9
Land use	.1a	8
Chemical impact	Minimal	6
Emissions (CO2)	50lbs	1
Disease risk	0%	
Total		5

Lowest 1 Impact index Highest 100

1 Detailed, but simple to understand

2 Line-item detail in human units

3 Bottom line indicator

Impact/lb

	Absolute impact	Impact index*
Water use	10,000gal	69
Land use	10a	80
Chemical impact	Moderate	79
Emissions (CO2)	5,000lbs	75
Disease risk	50%	85
Total		78

Lowest 1 Impact index Highest 100

4 Provides absolute and relative impact that allows people to compare between products and categories.

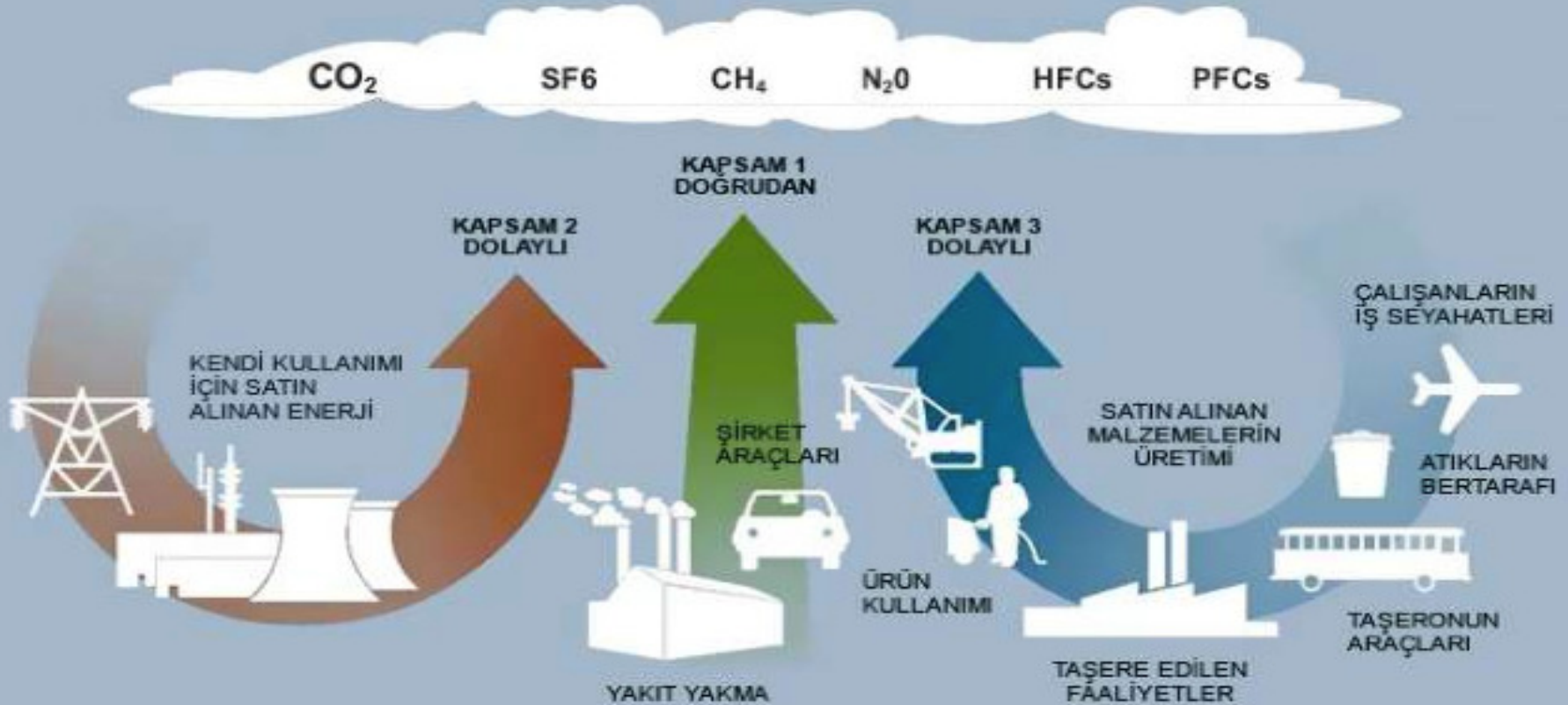
gal = gallons, a = acres, lbs = pounds, % = increased risk for heart-disease, high blood pressure and diabetes resulting from eating one pound of this food per day
 *Impact index = measured on a scale from 0 – 100, relative to similar products. 100 is highest impact, 0 is lowest impact, 50 is average impact.



3. Karbon ayak izi

- Bir ürünün/hizmetin yaşam döngüsü sürecinde neden olduğu sera gazı salınımlarını (bir diğer deyişle Dünya'ya bıraktığı yükü) karbondioksit (CO₂) esdegeri olarak izlemeyi ifade eden bir terimdir.
- Bir ürün ya da hizmetin «Karbon ayak izi», üretim ve tüketim aktiviteleri ile alakalı ve iklim değişikliklerine sebep olan *sera gazlarının (CO₂, CH₄, N₂O, HFCler, PFCs vb.)*, söz konusu ürün veya hizmetin yaşam döngüsünün hangi asamalarının iklim değişikliği etkisine ne düzeyde katkısı olduğunun özet ifadesidir.

Salınım(Emisyon) Çesitlerinin Belirlenmesi



ISO 14067 – Karbon Ayakizi Standardı, uygulayıcılara tedarik zincirindeki firmaları karşılaştırma fırsatı sağlamaktadır

Karbon Ayakizi Belirlenmesinde 7 Adım

Süreç Haritasının Çıkarılması

Sınırların belirlenmesi

Veri Toplanması

Sera Gazı Salım Hesaplanması

Belirsizlikler

Sera Gazı Salım Raporlanması

Sera Gazı Salım Doğrulanması

- Ürünün yaşam döngüsü boyunca, hammadeden bertaraf edilene kadar geçen süreçteki tüm hammaddelerin, enerjinin, atık akımlarının dahil edildiği proseslerin haritasının oluşturulması.
- Proses içerisinde ilgili emisyon kaynaklarının belirlenmesi
- Verilerin Toplanması
- Ürünün karbon ayak izinin hesaplanması
- Hesaplanan karbon ayak izinin hassasiyetinin belirlenmesi

TABLE 2. Per Capita GHG Footprint of Nations in 2001

country	footprint (tCO ₂ e/p)	domestic share	population (million)	construction*	shelter*	food*	clothing*	manufactured products*	mobility*	service*	trade*
Slovenia	11.2	94%	2.0	13%	13%	12%	2%	10%	20%	20%	4%
South Africa	6.0	90%	43.4	5%	21%	21%	2%	10%	17%	15%	9%
Spain	10.9	65%	39.4	14%	14%	17%	3%	12%	21%	12%	10%
Sri Lanka	1.4	67%	19.4	8%	12%	27%	3%	8%	20%	19%	4%
Sweden	10.5	54%	8.9	9%	12%	16%	3%	12%	29%	23%	6%
Switzerland	18.4	36%	7.2	6%	19%	11%	3%	15%	26%	13%	6%
Taiwan	11.3	68%	22.3	10%	17%	14%	2%	16%	21%	15%	7%
Tanzania	1.2	90%	34.5	1%	22%	45%	2%	3%	5%	21%	2%
Thailand	3.2	78%	62.8	11%	12%	21%	4%	8%	25%	17%	2%
Tunisia	3.0	68%	9.7	11%	15%	21%	4%	12%	21%	14%	4%
Turkey	4.6	82%	66.2	9%	15%	27%	3%	10%	24%	9%	5%
Uganda	1.1	91%	22.6	4%	9%	61%	0%	1%	6%	16%	3%
United Kingdom	15.4	62%	59.3	7%	21%	14%	3%	15%	22%	10%	11%
United States	28.6	82%	277.5	7%	25%	8%	3%	12%	21%	16%	8%
Uruguay	6.8	77%	3.4	5%	3%	59%	3%	6%	12%	9%	3%
Venezuela	8.1	88%	24.7	7%	10%	20%	3%	11%	32%	11%	7%
Vietnam	1.7	80%	70.5	30%	15%	40%	1%	8%	8%	13%	1%

4. Çevre Dostu Ürün Deklarasyonu/Beyanı (Environmental Product Declaration - EPD)

- TS EN ISO 14025 standardı doğrultusunda herhangi bir ürünün çevresel etkilerinin tümünü ortaya koyan bir belgedir.
- Bu belgede ürünün *global ısınmaya katkısı, kullandığı toplam enerji miktarı, enerji kaynakların yenilenebilirlik oranları, üretim-tüketim-atık-gerikazanım-bertaraf süreçlerinde sera gazlarının(karbon dioksit, metan, azot oksit) salınım miktarları, bu süreçlerde su kullanım miktarları, atıksu desarjı, tehlikeli atık ve katı atık miktarları* nicel olarak belirtilmektedir.
- Bu deklarasyonun sertifikalandırılabilmesi için, firma tüm üretim süreçlerini, ekipmanlarını, hatta binalarını denetlemeye açmakta, hammaddelerin tedarikçilerinden ya da kaynağından alınıp, fabrikaya getirilmesi, işlenmesi süreçleri dahil, her süreç bu amaçla teker teker tarafsız üçüncü parti denetimleriyle yerinde incelenmektedir.

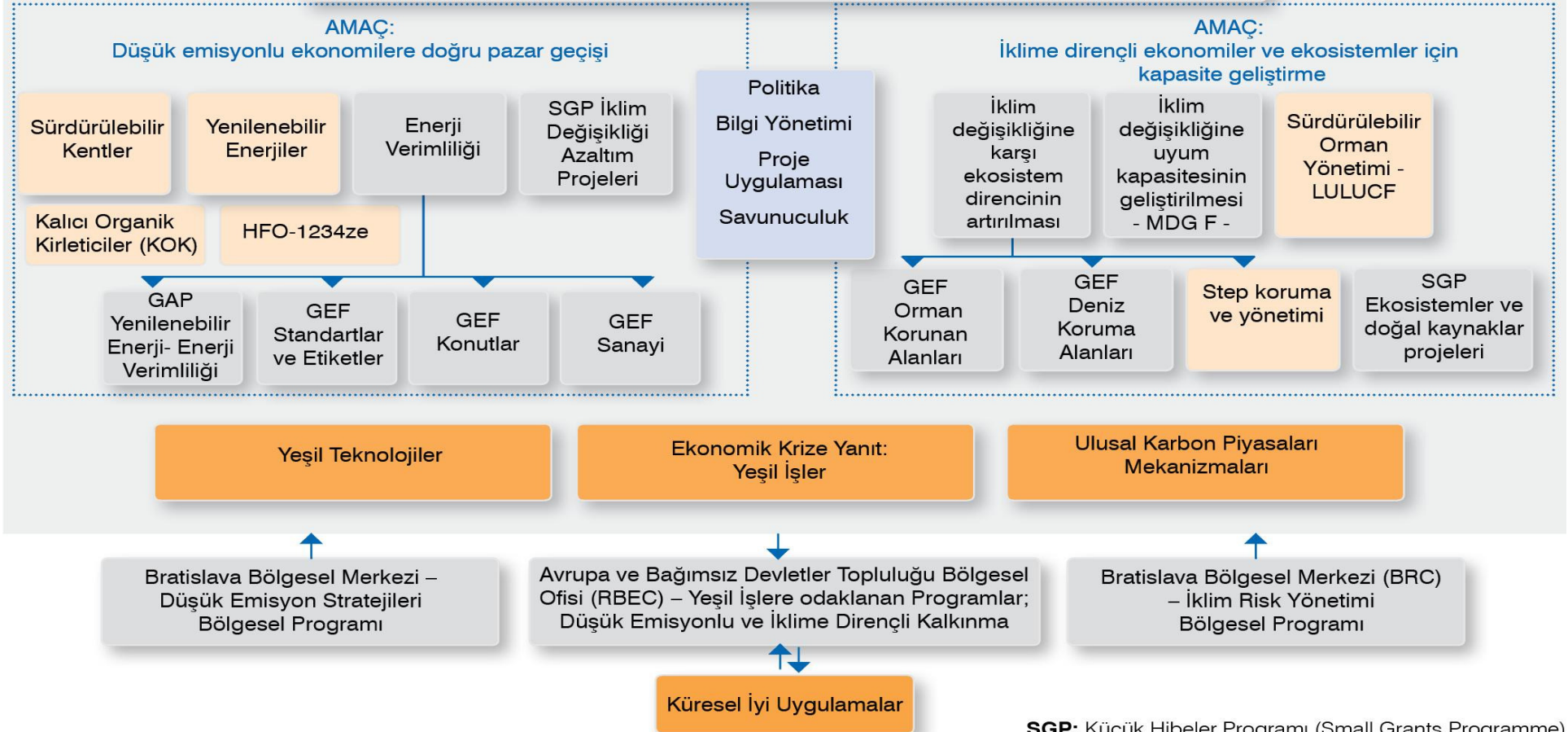
5. “TEMİZ ÜRETİM”

- Ürünlerin üretim süreçlerinde hammadde ve enerji tüketiminin azaltılmasını, toksik malzemelerin kullanılmamasını, tüm emisyon ve atıklardaki toksik madde miktarının düşürülmesini, ürünler için hammaddenin elde olunmasından nihai bertaraf edilmesi aşamasına kadar yaşam döngüsü boyunca olası olumsuz etkilerinin azaltılmasını, çevresel kaygıların hem tasarım hem üretim süreçlerine entegre edilmesini kapsayan yeni bir iş modelidir.
- Özellikle rekabet gücü ve ihracat potansiyeli yüksek olan sektörlerde, UNIDO tarafından T.C. Çevre ve Orman Bakanlığına yönelik olarak “Türkiye’nin İklim Değişikliğine Uyum Kapasitesinin Geliştirilmesi” UN(Birleşmiş Milletler) Ortak Programı kapsamında su ve enerji tasarrufu sağlamayı, sera gazı salınımlarını azaltmayı amaçlayan çok sayıda “eko-verimlilik” çalışması yürütülmektedir.

Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Programı 2011

UNDP TÜRKİYE: ÇEVRE VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA PROGRAMI
BM Anlaşmaları ve AB'ye uyum süreci kapsamında Türkiye'nin düşük emisyonlu ve iklime dirençli kalkınmasının desteklenmesi

İklim Değişikliği Stratejisi ve Eylem Planı
Ulusal Bildirimler
İklim Değişikliğine Karşı Kapasite Geliştirme – Ulusal Açından Uygun Azaltım Eylemleri (NAMA'lar)
Binyıl Kalkınma Hedefleri ~ Ulusal & Bölgesel



SGP: Küçük Hibeler Programı (Small Grants Programme)

GEF: Küresel Çevre Fonu (Global Environmental Facility)

LULUCF: Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormanlık (Land Use, Land-Use Change and Forestry)

MDG-F: Binyıl Kalkınma Hedeflerine Ulaşma Fonu (Millennium Development Goals Achievement Fund)

Çevreye ait Yönetmelikler



Çevre Mevzuatı

- ❑ Çevre Kanunu
- ❑ Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği
- ❑ Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yön.
- ❑ Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
- ❑ Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- ❑ Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- ❑ Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
- ❑ Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
- ❑ Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği
- ❑ Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- ❑ Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği
- ❑ Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik
- ❑ Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik
- ❑ Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik
- ❑ Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik
- ❑ Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlanmasına Dair Yönetmelik
- ❑ Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik
- ❑ Bazı Akaryakıt Türlerindeki Kükürt Oranının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik
- ❑ Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
- ❑ Büyük Yakma Tesisleri Yönetmeliği
- ❑ Çevre Denetimi Yönetmeliği



ISO 14000 serisi

- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi-Özellikler ve Kullanım Kılavuzu
- ISO 14004 Çevre Yönetimi - Çevre Yönetim Sistemleri-Prensip, Sistemler ve Destekleyici Teknikler İçin Genel Kılavuz
- ISO 14020 Çevre Etiketleri ve Beyanları-Genel Prensip
- ISO 14031 Çevre Yönetimi-Çevre Performans Değerlendirmesi-Kılavuz
- ISO 14040 Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme Genel Prensip ve Uygulamalar
- ISO 14067 Karbon ayak izi standardı

SONUÇ

- Türk Gıda Sanayiinin önde gelen firmaları, Türk Gıda Dernekleri Federasyonu TGDF'nin Kasım 2011'de Çeşme'de düzenlediği Gıda Kongresinde, sürdürülebilirliğe yönelik tüm bu global gelişmelerden haberdar olduklarını, kuruluşlarında şimdiden çok sayıda “eko-verimlilik” çalışmalarını başlatmış olduklarını tebliğ etmişlerdir.
- Öte yandan, Türkiye'nin AB Çevre Mevzuatına uyum çalışmaları da ülkemizde sürdürülebilirlik çalışmalarına ivme kazandırmaktadır.
- Gelecek kuşaklara temiz bir dünya bırakmak kurumlar kadar kişiler için de esasen bir «sosyal sorumluluk» gereğidir.

Kaynakça:

1. Alkaya, E., 2011: AB 7. Çerçeve Programı Kapsamında “Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim Projesi” Çalıştayı, 4 Mart 2011, Bilkent, Ankara.
2. Ertürk, A.,2011: 16 Ekim 2011 Dünya Gıda Günü sunusu, İstanbul.
3. Genç, M., 2010: Mevcut Karbon Standartları ve Uygulamaları, NAFİ, Kuşadası.
4. TGDF, 2011: Sürdürülebilir Çevre, Deniz Matbacılık, Ankara.



Teşekkürler